

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-082756

(43)Date of publication of application : 23.03.1990

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04N 1/40

(21)Application number : 63-235675

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 19.09.1988

(72)Inventor : MORI AKIHIRO

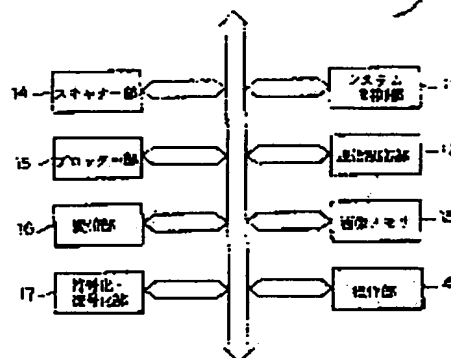
## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve usability and convenience by automatically transmitting a telegram to a transfer destination designated beforehand when the telegram is accumulated in a picture memory for a prescribed time at the time of the abnormality of a recording function.

**CONSTITUTION:** When the recording function of facsimile equipment 1 is abnormal, a picture memory 13 receives information for the equipment, when the abnormal condition of the recording function continues for the prescribed time, the telegram received for the function 1 is transferred to the prescribed destination.

Consequently, the telegram received for the function 1 can be prevented from being erased due to the turning off, etc., of a power source, and the irrationality that the telegram cannot be fetched until the restoration of the function of a plotter 15 can be cancelled. Thus, the usability and the convenience of the facsimile equipment 1 can be improved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-82756

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>H 04 N 1/32  
1/40

識別記号

Z  
E

庁内整理番号

6940-5C  
6940-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)3月23日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全7頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 昭63-235675

⑰ 出 願 昭63(1988)9月19日

⑱ 発 明 者 森 昭 広 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内  
 ⑲ 出 願 人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 有我 軍一郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ファクシミリ装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 受信電文を蓄積する画像メモリを備え、記録紙への記録機能が異常のとき、該画像メモリにより電文を代行受信するファクシミリ装置において、前記記録機能が異常のとき、所定時間受信電文が画像メモリに蓄積されていると、あらかじめ指定された転送先に自動送信することを特徴とするファクシミリ装置。

(2) 前記画像メモリに蓄積した受信電文の転送に際し、通信管理レポートをも送信することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はファクシミリ装置に関し、特に、画像メモリを備えたファクシミリ装置に関する。

(従来の技術)

従来、ファクシミリ装置においては、受信した電文はすぐに復調及び復号化してファクシミリ装置の記録部で記録紙に記録するのが一般的であった。

ところが、近時、ファクシミリ装置の高機能化が進み、電文を蓄積する画像メモリを備えたファクシミリ装置が出現している。

このようなファクシミリ装置にあつては、ファクシミリ装置の読取部で読み取った電文を画像メモリに蓄え、指定された送信時刻に自動送信したり、記録部が記録紙の紙切れ等の異常により記録が不可能な場合に、受信電文を一時画像メモリに蓄える代行受信を行っている。したがって、記録機能が異常のときにも、受信電文を画像メモリに蓄積することにより、重要な電文を受信することができる。ファクシミリ装置は、その後、記録部が正常に復帰すると、画像メモリ内の電文を記録部へ出力し、記録紙に記録する。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、このような従来のファクシミリ

装置にあっては、記録機能の異常時、受信電文を画像メモリに蓄積し、記録機能が回復するのを待って記録紙に電文を記録するようになっていたため、記録機能の異常の種類によってはファクシミリ装置の電源をオフにする必要があり、このファクシミリ装置の電源のオフにより画像メモリ内の電文が消去されてしまうという問題があった。

すなわち、画像メモリは一般にDRAM (Dynamic Random Access Memory) あるいはCMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor) 等で構成されており、電源がオフになると、記憶されていた電文は消去されてしまう。一方、記録部の異常には、例えば、紙切れ、紙づまりから定着部のヒーターダウンまで種々の原因があり、異常の原因によってはファクシミリ装置の電源をオフにする必要のあるものがある。さらに、受信した電文によってはファクシミリ装置の記録機能が回復するまで待てない急ぎの内容のものもある。このような場合、ファクシミリ装置の電源オフにより電文が消去されてしまったり、急

ぎの電文が記録機能が回復するまで取り出せないという不便さがあった。

#### (発明の目的)

そこで、本発明は、記録機能が異常で、画像メモリに電文を代行受信したときには、所定時間、電文が取り出されないで画像メモリ内に蓄積されていると、あらかじめ指定された転送先に画像メモリ内の電文を自動送信することにより、また、同時に通信管理レポートを送信することにより、画像メモリ内の電文が取り出されないまま消去されたり、記録機能が回復するまで取り出せない事態を防止して、また、電文の転送先での受信電文の管理を容易なものとして、ファクシミリ装置の利用性、便宜性を向上させることを目的としている。

#### (発明の構成)

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、受信電文を蓄積する画像メモリを備え、記録紙への記録機能が異常のとき、該画像メモリにより電文を代行受信するファクシミリ装置において、

前記記録機能が異常のとき、所定時間受信電文が画像メモリに蓄積されていると、あらかじめ指定された転送先に自動送信することとを特徴とする。また、請求項2記載の発明は、前記画像メモリに蓄積した受信電文の転送に際し、通信管理レポートをも送信することとを特徴とする。

以下、実施例に基づいて具体的に説明する。

第1図～第5図は本出願の発明一実施例を示す図である。

第1図において、1はファクシミリ装置であり、ファクシミリ装置1は、本体2、本体2上部に設けられ原稿の取置される原稿台3、操作部4およびハンドセット5を備えている。操作部4にはテンキー4a、ワンタッチキー4b、スタート・キー4c、その他のコマンドを入力する操作キー4dおよび入力コマンドやファクシミリ装置1からオペレータへ伝達する情報を表示する表示部4e等を備えており、ハンドセット5は本体2に設けられた設置台5aにセットされている。

ファクシミリ装置1は、第2図に示すように、

システム制御部11、通信制御部12、画像メモリ13、スキャナ部14、プロッタ部15、変倍部16、符号化・復号化部17、および操作部4等を備えている。

システム制御部11はCPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)等を備えており、ROM内にファクシミリ装置1としての基本プログラムや本発明の代行受信および転送処理プログラムを格納している。RAMにはワークエリアが形成され、本発明の場合、代行受信した電文の転送先の電話番号や電文を受信してから転送処理するまでの待時間等が格納される。

システム制御部11はROM内のプログラムに従ってファクシミリ装置1の各部を制御してファクシミリ装置1としてのシーケンスを実行するとともに、本発明の代行受信及び転送処理を実行する。

通信制御部12は相手ファクシミリ装置との間でファクシミリ制御信号の交換を行い、制御手順を実行する。

画像メモリ13はスキャナ部14で読み取られ符号化・復号化部17で符号化された送信用の電文を一

時蓄積し、また、受信した電文を一時蓄積する。画像メモリ13に蓄積された電文はシステム制御部11により電文毎にファイル管理され、その管理データはシステム制御部11のRAMに記憶される。

スキナ部14としては、例えば、CCD (Charge Coupled Device) を利用したラインイメージセンサが用いられており、1ライン毎に原稿の画情報を読み取って電文として出力する。

ブロック部15としては、例えば、電子写真方式の記録装置が利用され、ブロック部15には、図示しないが、ブロック部15の異常を検出するセンサ、例えば、記録紙の有無を検出する記録紙センサ、記録紙の紙づまりを検出するジャムセンサ、さらにはブロック部15の定着部のヒーターダウンを検出するヒーターセンサ等が設けられている。これらブロック部15の各センサの検出信号はシステム制御部11に入力されており、システム制御部11はこれら各センサからの検出信号により後述するように、代行受信を行うか、また、転送処理を行うかどうか判断する。

即時モードでは、符号化されるとそのまま通信制御部12を介して図外のモデムに送られて変調された後、回線に送出される。

一方、ファクシミリ装置1は、受信時、回線から入力された電文（変調信号）をモデムで復調し、符号化・復号化部17で復号化した後、ブロック部15に送って、ブロック部15で記録紙に記録する。

ところが、受信時、ブロック部15が紙づまりやヒーターダウン等によりその記録機能に異常があるときには、電文を受信しても記録できない。しかしながら、本発明のファクシミリ装置1においては、画像メモリ13を備えており、画像メモリ13に代行受信させるとともに、所定時間ブロック部15の異常が続く、ブロック部15内の電文が取り出されないときにはブロック部15の電文をあらかじめ転送先として指定されたファクシミリ装置に自動送信している。以下、この代行受信及び転送処理について第3図に示すフローチャートに基づいて説明する。

システム制御部11は、着信要求が有るか、発呼

要求部16は主に、送信用の電文やコピー用の電文の縮小処理を行い、スキナ部14で読み取った電文を符号化・復号化部17で符号化する前に、例えば、A3サイズをB4サイズに、また、B4サイズをA4サイズに縮小処理する。この縮小処理は送信先のファクシミリ装置の記録サイズに合わせて行なわれている。

符号化・復号化部17は電文の伝送時間の短縮化と効率化や画像メモリ13での蓄積効率の向上を図るために電文を符号化したり、復号化したりするものであり、送信時には、電文を符号化（圧縮）し、また、記録時には符号化された電文を原データに再生する。

次に作用を説明する。

ファクシミリ装置1は、送信時あるいは蓄積時、原稿台3にセットされた原稿をスキナ部21で先頭ページから走査して電文を読み取り、符号化・復号化部17に送って符号化・復号化部17で符号化する。符号化された電文は、蓄積モードでは、画像メモリ13に蓄積した後、所定の時期に送信し、

要求が有るか、また、コピー要求が有るか等の各種要求が有るかチェックし（ステップS<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>）、発呼要求が有るときは、通常の手順に従って送信処理を、また、コピー要求が有るときには、通常の手順に従ってコピー処理を実行する（ステップS<sub>4</sub>、S<sub>5</sub>）。

ステップS<sub>1</sub>で、着信要求が有るときには、ブロック部15からの前記各センサからの検出信号により記録紙の有無、定着部のヒーターダウン発生の有無、紙づまり発生の有無等の記録機能の異常の有無をチェックする（S<sub>6</sub>、S<sub>7</sub>、S<sub>8</sub>）。

記録紙が有り、ヒーターダウンや紙づまり等の発生もなく、ブロック部15に異常が無いときには、上記通常の受信手順により電文を受信して直接ブロック部15で記録紙に記録し（ステップS<sub>9</sub>）、本フローは終了する。すなわち、いわゆる即時記録受信する。

一方、記録紙が無かったり、ヒーターダウンや紙づまり等が発生し、ブロック部15に異常が有るときには、いわゆる代行受信を行う（ステップ

S<sub>10</sub>)。すなわち、ファクシミリ装置1は送信されてきた電文を国外のモデムで復調し、そのまま、場合によっては、一旦復号化した後、符号化・復号化部17で所定の符号化方式で符号化して画像メモリ13に蓄積する。代行受信が完了すると、システム制御部11内のタイマーをスタートさせる(ステップS<sub>11</sub>)。このタイマーはブロック部15の異常が解消されるまでの待時間を設定するものであり、あらかじめ例えば、30分等に設定される。システム制御部11はタイマーをスタートさせると、記録システムの有無、ヒーターダウンや紙づまりの発生の有無等によりブロック部15の記録機能が回復しているかどうか(ステップS<sub>12</sub>)、また、タイマーがタイムオーバーするかどうかチェック(ステップS<sub>13</sub>)。待時間内にブロック部15の記録機能が回復すると、ステップS<sub>14</sub>に移行してブロック部15での記録を行う。すなわち、画像メモリ13内の電文を読み出して符号化・復号化部17で原データに復号化し、ブロック部15で記録紙に記録する。

異常が有るときにも画像メモリ13で代行受信し、記録機能が異常のまま所定時間経過すると、所定の宛先に代行受信した電文を転送することができる。したがって代行受信した電文が電源のオフ等により消去されるのを防止することができる。また、ブロック部15の機能が回復するまでいつまでも電文を取り出すことができないという不合理を解消することができ、ファクシミリ装置1の利用性、便宜性をより一層向上させることができる。特に、複数のファクシミリ装置1を所有している企業等にあつては、代行受信した電文を他のファクシミリ装置1へ転送することにより、機械的駆動部分が多く、故障の発生しやすい記録部の故障による損失負担を分散させることができ、ファクシミリ装置1の信頼性を高めることができる。また、通信管理レポートを転送先のファクシミリ装置で確認することができ、受信電文を適切に管理することができる。

なお、上記実施例においては、記録機能の異常を判定するのに、紙づまりや定着部のヒーターダ

一方、ブロック部15の記録機能が回復しないまま待時間が経過すると(ステップS<sub>12</sub>、S<sub>13</sub>)、代行受信した画像メモリ13内の電文をあらかじめ指定された宛先に自動送信する(ステップS<sub>14</sub>)。この宛先は後述するようにあらかじめオペレータにより操作部4から入力され、システム制御部11内のRAMに格納されている。画像メモリ13内の電文を最終ページまで送信すると、代行受信したもとの送信元名や送信時刻等の通信管理レポートを画情報に変換し、電文の最終ページの次のページに付加して送信する。したがって、転送先のファクシミリ装置で記録紙に記録された通信管理レポートを見ることにより、受信電文を適切に管理することができる。転送が終了すると、転送した画像メモリ13内の電文を消去し(ステップS<sub>15</sub>)、本フローは終了する。したがって、転送済の電文により画像メモリ13がいつまでも占領されることを防止でき、画像メモリ13を有効に利用することができる。

このように、ファクシミリ装置1の記録機能に

ウン等を用いたが、これらに限るものでないことは言うまでもない。

また、代行受信した電文を転送するのに、自動送信により行ったが、これに限るものではない。

例えば、オペレータが操作部4から所定の代行受信電文送信指示を入力することにより送信できるようにしてもよい。この場合、第4図にその操作手順をフローチャートで示すように行う。

まず、操作部4のワンタッチキー4dにより「代行受信電文送信」のメニューを選択し(ステップP<sub>1</sub>)、転送先の電話番号をテンキー4e等により入力する(ステップP<sub>2</sub>)。次いで、スタートキー4cを押下する(ステップP<sub>3</sub>)。このスタートキー4cを押下により代行受信電文の送信処理が開始され、画像メモリ13の電文が指定された宛先に送信される(ステップP<sub>4</sub>)。

さらに、ボーリング通信により他のファクシミリ装置に転送するようにしてもよい。すなわち、第5図にその制御手順のタイムチャートを示すように、ファクシミリ装置1は受信して画像メモリ

13に蓄積した電文をポーリング待期電文とし、転送先のファクシミリ装置から呼び出しがあると、画像メモリ13内の電文をそのファクシミリ装置に送信する。まず、ファクシミリ装置1は、ポーリング待期中に、転送先のファクシミリ装置から呼び出しがあると、応呼してCED信号（被呼端末識別信号）、DIS信号（デジタル識別信号）を送出し、相手側はこれに答えてDTC信号（デジタル送信命令信号）を送出して送信権をファクシミリ装置1に委譲する。ファクシミリ装置1はDTC信号を受信すると、DCS信号（デジタル命令信号）、トレーニングチェックを送出し、相手ファクシミリ装置がCFR信号（受信準備確認信号）を送出してくると、画像メモリ13内の電文（DIX）を送信する。全ての電文の送信を完了すると、ファクシミリ装置1はEOP信号（手順終了信号）を送出し、相手先がMCP信号（メッセージ確認信号）を送出してくると、DCN信号（切断命令信号）を送出してポーリング送信を終了する。したがって、ファクシミリ装置1の記録

機能が異常のとき、画像メモリ13内の電文を取り出したいファクシミリ装置により自由に取り出すことができ、ファクシミリ装置1の利用性、便宜性が向上する。このとき、ポーリングID（Identifier）を設定することにより、電文を取り出せるファクシミリ装置を限定することができ、機密性を保持することができる。また、ファクシミリ装置1に「代行受信用ポーリング待期電文有り」のランプを設けたり、あるいは表示部48に「代行受信用ポーリング待期電文有り」の表示を行うことにより電文が有る旨をオペレータに知らせることができる。

（効果）

本願発明によれば、記録機能が異常で、画像メモリに電文を代行受信したときには、所定時間、電文が取り出されないで画像メモリ内に蓄積されていると、あらかじめ指定された転送先に画像メモリ内の電文を自動送信することにより、また、同時に通信管理レポートを送信することにより、画像メモリ内の電文が取り出せないまま消去され

たり記録機能が回復するまで取り出せない事態を防止して、また、電文の転送先での受信電文の管理を容易なものとすることができ、ファクシミリ装置の利用性、便宜性を向上させることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第5図は本発明のファクシミリ装置の一実施例を示す図であり、第1図はそのファクシミリ装置の斜視図、第2図はその回路ブロック図、第3図はその代行受信及び転送処理のフローチャート、第4図はその代行受信電文を手動送信する場合の操作手順を示すフローチャート、第5図はその代行受信電文をポーリング送信する場合の制御手順を示すタイミングチャートである。

1…ファクシミリ装置、

4…操作部、

11…システム制御部、

12…通信制御部、

13…画像メモリ、

14…スキャナ部、

15…ブロック部、

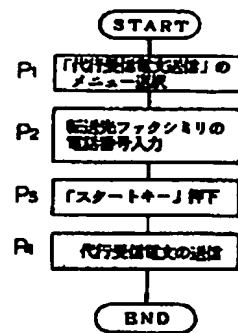
16…変倍部、

17…符号化・復号化部。

代理人 弁理士 有我 軍 一 郎



第 4 図



第 5 図

